

## T A R T A L O M

|   |     |
|---|-----|
| ELŐSZÓ  | 16  |
| 1. FÖLDTANI KUTATÁSOK   | 19  |
| 1 KOMPLEX GEOFIZIKAI KUTATÁS AZ ALFÖLDI UN.<br>FLIS-ÖV TERÜLETÉN  | 19  |
| 1 A komplex kutatás záró művelete (szeizmikus mérés) és<br>értelmezése Tiszakécske—Kunszentmárton környékén | 19  |
| 2 Komplex geoelektromos kutatás az ún. flis-övben az 1969.<br>évre tervezett szeizmikus mérések területén   | 37  |
| 2 KOMPLEX GEOFIZIKAI KUTATÁS A DUNÁNTULI KÖZÉP-<br>HEGYSÉGBEN ÉS PEREMÉN                                    | 49  |
| 1 A bicskei medence D-i része   | 49  |
| 2 A szápári—móri medence  | 66  |
| 3 A csehbányai medence  | 77  |
| 4 A nyirádi—devecseri medence   | 81  |
| 3 KOMPLEX GEOFIZIKAI KUTATÁS A BÖRZSÖNY HEGY-<br>SÉGBEN   | 93  |
| 4 MÉRNÖKGEOFIZIKAI KUTATÁS  | 105 |
| 5 EGYÉB FÖLDTANI CÉLU GEOFIZIKAI KUTATÁSOK  | 107 |
| 1 Részletes földmágneses mérések az Alföldön  | 107 |
| 2 Részletes földmágneses mérések a Mecsek hegységben  | 111 |
| 3 Légimágneses mérések  | 112 |
| 4 Áttekintő gravimétermérések az alföldi ún. flis-öv terü-<br>letén   | 117 |
| 5 Áttekintő gravimétermérések a Mezőföldön  | 121 |
| 6 Áttekintő gravimétermérések a Dunántúl Ny-i részén  | 121 |
| 7 Geoelektromos sekélyszondázások az Alföldön   | 126 |
| 8 Perspektivikus kutatások fúrólukainak komplex karot-<br>tázs-vizsgálata                                   | 127 |
| 9 Kísérleti MRNP mérések DNy Magyarországon   | 134 |
| 10 Tellurikus mérések az Alföld DK-i részén   | 135 |
| 11 Szentés környéki geoelektromos mérések   | 140 |

|  |     |
|--|-----|
| 2. MÓDSZER- ÉS MŰSZERKUTATÁSOK   | 145 |
| 1 FÖLDMÁGNESES MÓDSZERKUTATÁS  | 145 |
| 1 Földmágneses mérések eredményeinek értelmezése                               | 145 |
| 2 GRAVITÁCIÓS MÓDSZERKUTATÁS   | 147 |
| 1 Gravitációs kutatóeljárások fejlesztése                                      | 147 |
| 2 A vertikális gradiens anomáliáinak vizsgálata                                | 148 |
| 3 GEOELEKTROMOS MŰSZERKUTATÁS  | 149 |
| 1 Automatikusan számoló univerzális ellenállásmérő-műszer                      | 149 |
| 2 Magnetotellurikus műszer család  | 160 |
| 4 SZEIZMIKUS MÓDSZER- ÉS MŰSZERKUTATÁS   | 162 |
| 1 Magnetofonos szeizmikus berendezés továbbfejlesztése                         | 162 |
| 2 Készülék szerkesztése szeizmikus jelek bináris kódolására                    | 163 |
| 3 Terepi digitális felvevő- és visszajátszó berendezés kialakítása             | 167 |
| 4 Digitális magnetofon fejlesztése   | 175 |
| 5 Korrekciós egység kialakítása  | 178 |
| 6 Transzkriptoros illesztőfokozat és szelvényíró kialakítása                   | 181 |
| 7 Mérnökgeofizikai szeizmikus műszer fejlesztése                               | 183 |
| 8 Digitális szeizmikus kiértékelés   | 189 |
| 5 MÉLYFURÁSI GEOFIZIKAI MÓDSZER- ÉS MŰSZERKUTATÁS                              | 191 |
| 1 Kétparaméteres radioaktív szonda készítése                                   | 191 |
| 2 Szcintillációs radioaktív szonda készítése                                   | 192 |
| 3 Spektrumfrekvenciás karottázszerberendezés                                   | 196 |
| 4 Indukciós vezetőképességszelvényező eljárás és berendezés                    | 197 |
| 5 Neutronszelvények kalibrálása és neutroneloszlás vizsgálata fúrólukmodellben | 200 |
| 6 Radiológiai fúrólukszelvényezés alapozó kutatásai                            | 202 |
| 7 Karottázsjelek digitális rögzítése mágnesszalagon                            | 204 |
| 3. ALAPKUTATÁS JELLEGŰ TEVÉKENYSÉG   | 209 |
| 1 OBSZERVATÓRIUMI SZOLGÁLAT  | 209 |
| 2 A SZEKULÁRIS HÁLÓZAT MÉRÉSE  | 211 |

|    |   |     |
|----|---|-----|
| 3  | A FÖLDMÁGNESES TÉR IDŐBELI VÁLTOZÁSÁNAK<br>VIZSGÁLATA   | 213 |
| 4  | PALEOMÁGNESES VIZSGÁLATOK                               | 215 |
| 5  | GEODÉZIAI GRAVIMETRIA                                   | 217 |
| 6  | A GRAVITÁCIÓS TÉR ÉVSZÁZADOS VÁLTOZÁSÁNAK<br>VIZSGÁLATA | 217 |
| 7  | FÖLDKÉREGKUTATÓ SZEIZMIKUS MÉRÉSEK                      | 219 |
| 8  | MAGYARORSZÁG REGIONÁLIS GEOFIZIKAI SZINTÉZISE           | 227 |
| 4. | EGYÉB TEVÉKENYSÉG                                       | 229 |

# C O N T E N T S

|   |     |
|---|-----|
| PREFACE   | 16  |
| 1. GEOPHYSICAL INVESTIGATIONS FOR MINERAL DEPOSITS  | 19  |
| 1 INTEGRATE PROSPECTING IN THE AREA OF THE SO-CALLED FLYSCH-ZONE OF THE GREAT PLAIN   | 19  |
| 1 Closing operation (seismic survey) of the integrate investigations and its interpretation in the surroundings of Tiszakécske—Kunszentmárton | 19  |
| 2 Integrate geoelectric survey in the so-called flysch-zone, in the area of the seismic survey planned for 1969                               | 37  |
| 2 INTEGRATE GEOPHYSICAL INVESTIGATIONS IN THE TRANSDANUBIAN RANGE AND ON ITS MARGINS  | 49  |
| 1 The southern part of the Bicske basin   | 49  |
| 2 The Szápár—Mór basin  | 66  |
| 3 The Csehbánya basin   | 77  |
| 4 The Nyirád—Devecser basin   | 81  |
| 3 INTEGRATE PROSPECTING IN THE BÖRZSÖNY MOUNTAINS   | 93  |
| 4 ENGINEERING-GEOPHYSICAL MEASUREMENTS  | 105 |
| 5 OTHER GEOPHYSICAL INVESTIGATIONS CONCERNING MINERAL DEPOSITS  | 107 |
| 1 Detailed magnetic survey on the Great Plain   | 107 |
| 2 Detailed magnetic survey in the Mecsek Mts.   | 111 |
| 3 Aeromagnetic survey   | 112 |
| 4 Reconnaissance gravimeter survey in the area of the so-called flysch-zone of the Great Plain  | 117 |
| 5 Reconnaissance gravimeter survey in the Mezőföld  | 121 |
| 6 Reconnaissance gravimeter survey in the SW part of Transdanubia   | 121 |
| 7 Shallow geoelectric sounding on the Great Plain   | 126 |
| 8 Well-logging activity in boreholes drilled for prospective exploration  | 127 |
| 9 Experimental "MRNP" survey in SW-Hungary  | 134 |

|    |   |     |
|----|---|-----|
| 10 | Telluric survey in the SE part of the Great Plain   | 135 |
| 11 | Geoelectric survey in the surroundings of Szentes   | 140 |
| 2. | METHODOLOGICAL AND INSTRUMENTAL INVESTIGATIONS  | 145 |
| 1  | MAGNETIC  | 145 |
| 1  | Interpretation of the results of magnetic survey  | 145 |
| 2  | GRAVITY   | 147 |
| 1  | Development of the gravitational quantitative interpretation                                  | 147 |
| 2  | Investigation of the vertical gradient anomalies  | 148 |
| 3  | GEOELECTRIC   | 149 |
| 1  | Automatic universal resistivity-meter   | 149 |
| 2  | Magnetotelluric instrument group  | 160 |
| 4  | SEISMIC   | 162 |
| 1  | Improvement of the seismic tape-recording equipment   | 162 |
| 2  | Development of binary coder of seismic signals  | 163 |
| 3  | Development of digital field recorder and playback system                                     | 167 |
| 4  | Development of digital magnetophone   | 175 |
| 5  | Construction of correction unit   | 178 |
| 6  | Development of a coupling unit and section-plotter for tape-transcriptor                      | 181 |
| 7  | Development of engineering-geophysical seismic equipment                                      | 183 |
| 8  | Digital seismic interpretation  | 189 |
| 5  | WELL-LOGGING  | 191 |
| 1  | Two-parameter radioactive probe   | 191 |
| 2  | Scintillation radioactive probe   | 192 |
| 3  | Spectrum-frequency well-logging equipment   | 196 |
| 4  | Induction conductivity-logging method and equipment   | 197 |
| 5  | Calibration of neutron-logs and investigation of the neutron-distribution in a model borehole | 200 |
| 6  | Basic investigations of radiological well-logging   | 202 |
| 7  | Digital recording of well-logging signals on magnetic tape                                    | 204 |
| 3. | BASIC RESEARCH ACTIVITY   | 209 |
| 1  | OBSERVATORY SERVICE   | 209 |
| 2  | MEASUREMENT OF THE SECULAR NETWORK  | 211 |

|    |  |     |
|----|--|-----|
| 3  | STUDIES FOR THE TEMPORAL VARIATIONS OF THE<br>MAGNETIC FIELD | 213 |
| 4  | PALEOMAGNETIC INVESTIGATIONS                                 | 215 |
| 5  | GEODETIC GRAVIMETRY  | 217 |
| 6  | STUDIES FOR THE SECULAR VARIATION OF THE<br>GRAVITY FIELD    | 217 |
| 7  | DEEP SEISMIC SOUNDING OF THE EARTH'S CRUST                   | 219 |
| 8  | REGIONAL GEOPHYSICAL SYNTHESIS OF HUNGARY                    | 227 |
| 4. | OTHER ACTIVITIES   | 229 |

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

|  |     |
|--|-----|
| ПРЕДИСЛОВИЕ  | 16  |
| 1. ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ   | 19  |
| 1 КОМПЛЕКСНЫЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В ТАК НАЗЫВАЕМОЙ ФЛИШЕВОЙ ЗОНЕ БОЛЬШОЙ НИЗМЕННОСТИ  | 19  |
| 1 Завершающий этап комплексной разведки (сейсмическая с'емка) и интерпретация полученных материалов в районе Тисакечке-Кунсентмартон | 19  |
| 2 Комплексная электроразведка так назыв. Флишевой зоны в районе сейсмических исследований, проводимых в 1969 г.                      | 37  |
| 2 КОМПЛЕКСНЫЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В РАЙОНЕ ЗАДУНАЙСКОГО МЕЖГОРЬЯ И ЕГО БОРТОВЫХ УЧАСТКАХ  | 49  |
| 1 Южная часть бассейна Бичке   | 49  |
| 2 Бассейн Сапар-Мор  | 66  |
| 3 Бассейн Чебаня   | 77  |
| 4 Бассейн Нирад-Девечер  | 81  |
| 3 КОМПЛЕКСНЫЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В РАЙОНЕ ГОР БЭРЖЭНЬ  | 93  |
| 4 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ   | 105 |
| 5 ПРОЧИЕ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ   | 107 |
| 1 Детальная геомагнитная с'емка на Большой низменности   | 107 |
| 2 Детальная геомагнитная с'емка в районе гор Мечек   | 111 |
| 3 Аэромагнитные с'емки   | 112 |
| 4 Рекогносцировочная гравиметрическая с'емка в так назыв. Флишевой зоне Большой низменности  | 117 |
| 5 Рекогносцировочная гравиметрическая с'емка в районе Мэзэфэльд  | 121 |
| 6 Рекогносцировочная гравиметрическая с'емка в западной части Задунайской области  | 121 |
| 7 Электрическое зондирование малых глубин на Большой низменности   | 126 |

|    |   |     |
|----|---|-----|
| 8  | Комплексное промыслово-геофизическое исследование скважин перспективной разведки      | 127 |
| 9  | Опытные работы по методу МРНП в юго-западной Венгрии                                  | 134 |
| 10 | Работы методом ТТ в юго-восточной части Большой низменности                           | 135 |
| 11 | Электроразведочные работы в районе г. Сентеш  | 140 |
| 2. | ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ МЕТОДОВ И АППАРАТУРЫ                                | 145 |
| 1  | МЕТОДИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО МАГНИТОМЕТРИИ  | 145 |
| 1  | Интерпретация результатов магнитных съемок  | 145 |
| 2  | МЕТОДИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ГРАВИМЕТРИИ  | 147 |
| 1  | Усовершенствование методов гравиметрической разведки                                  | 147 |
| 2  | Исследование аномалий вертикального градиента   | 148 |
| 3  | РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОРАЗВЕДОЧНОЙ АППАРАТУРЫ  | 149 |
| 1  | Универсальная автоматическая аппаратура для измерения сопротивления                   | 149 |
| 2  | Серия магнитотеллурических приборов   | 160 |
| 4  | ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ СЕЙСМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ И АППАРАТУРЫ                          | 162 |
| 1  | Усовершенствование сейсмической аппаратуры с магнитной записью                        | 162 |
| 2  | Устройство для бинарного кодирования сейсмических сигналов                            | 163 |
| 3  | Разработка цифровой приемной аппаратуры и устройства для воспроизведения записей      | 167 |
| 4  | Разработка цифрового магнитофона  | 175 |
| 5  | Разработка устройства для введения поправок   | 178 |
| 6  | Разработка подгоняющих ступени и устройства для построения разрезов для транскриптора | 181 |
| 7  | Разработка инженерно-геофизической аппаратуры   | 183 |
| 8  | Интерпретация сейсмических данных в цифровом виде                                     | 189 |



|  |     |
|--|-----|
|  | 11  |
| 5 ПРОМЫСЛОВО-ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  | 191 |
| 1 Разработка зонда для измерения двух параметров                                 | 191 |
| 2 Разработка сцинтилляционного зонда РК  | 192 |
| 3 Каротажная аппаратура на "спектральной частоте"                                | 196 |
| 4 Разработка методики и аппаратуры для метода индуктивной проводимости           | 197 |
| 5 Калибровка кривых НК и исследование распределения нейтронов на моделях скважин | 200 |
| 6 Теоретические исследования по методу РК  | 202 |
| 7 Запись каротажных сигналов на магнитную ленту в цифровом виде                  | 204 |
| 3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ                               | 209 |
| 1 ОБСЕРВАТОРНАЯ СЛУЖБА   | 209 |
| 2 РАБОТЫ ПО СЕТИ ПУНКТОВ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ВЕКОВЫМИ ВАРИАЦИЯМИ                       | 211 |
| 3 ИЗУЧЕНИЕ ВАРИАЦИЙ ГЕОМАГНИТНОГО ПОЛЯ ВО ВРЕМЕНИ                                | 213 |
| 4 ПАЛЕОМАГНИТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  | 215 |
| 5 ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ГРАВИМЕТРИЯ  | 217 |
| 6 ИЗУЧЕНИЕ ВЕКОВЫХ ВАРИАЦИЙ ПОЛЯ СИЛЫ ТЯЖЕСТИ                                    | 217 |
| 7 ГЛУБИННОЕ СЕЙСМИЧЕСКОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ЗЕМНОЙ КОРЫ                                | 219 |
| 8 РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ВЕНГРИИ                                      | 227 |
| 4. ПРОЧАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ   | 229 |